

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 04-106264  
 (43) Date of publication of application : 08.04.1992

(51) Int.CI. E04F 15/04  
 B32B 21/02  
 E04F 15/18

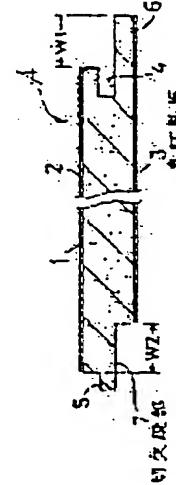
(21) Application number : 02-225503 (71) Applicant : ASAHI UTSUDO TEC KK  
 (22) Date of filing : 27.08.1990 (72) Inventor : HANAKI TORU  
 HAGIWARA TAKASHI  
 ENOMOTO HIROSHI

## (54) WOODEN DECORATED FLOOR MEMBER AND ITS WORK EXECUTING METHOD

### (57) Abstract:

PURPOSE: To improve the efficiency of the execution of work extremely by lining both the front and rear side surfaces of the board of a specified thickness formed with a mean quality fiber board, with the surface decorated veneer and lining veneer of almost the same thickness, and by forming a decorated floor member.

CONSTITUTION: The upper surface side of a board 1 formed with the mean quality fiber board of a fiber board or the like is lined with a wooden surface decorating veneer 2, and the lower surface side is lined with a wooden lining veneer 3, and a floor member A is formed. After that, on the side surface of two sides adjacent to the four peripheral side surfaces of the floor member A, a female tongue section 4 is formed, and on the side surface of the other two-sides, a male tongue section 5 is formed. Then, the lower section of the female tongue section 4 is largely projected to an external side, and a lower jaw section 6 is formed, and the lower surface side of the male tongue section 5 is notched, and a notched step section 7 is formed. As a result, the energy of the execution of work can be extremely saved.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

(Translation)

Citation 2: Japanese Patent Laid-Open Publication No. 106264/1992

Title: Wooden Decorated Floor Member and Work Executing Method  
Thereof

Applicant: Asahi Wood Tech K.K., Japan

A floor member (A) is generally formed into a size of 303 by 1818 mm in a usable dimension of a surface decorated veneer (2), and has joining portions formed at its four peripheral side surfaces.

The joining portions have a female tongue portion (4) formed on the side surface of two sides adjacent to the four peripheral side surfaces of the floor member (A), and have a corresponding male tongue portion (5) formed on the side surface of the other two sides, so that a substantial tongue joining structure is provided. In addition, a lower section of the female tongue (4) in the two side surfaces is largely projected outward to form a lower jaw portion (6) for attachment which has a projecting width of from 8 to 15 mm, preferably about 10 mm. A notched step portion (7) is formed by widely notching a lower surface of the male tongue portion (5) in the other side surfaces. The notch stepped portion (7) has a width (W2) which is somewhat wider than that of the corresponding lower jaw portion (6). Thus, a joining structure is provided which is similar to a rebate joining structure.

④日本国特許庁 (JP)

①特許出願公開

④公開特許公報 (A)

平4-106264

④Int.Cl.

E 04 F 15/04  
 B 32 B 21/02  
 E 04 F 15/04  
 15/18

識別記号

序内整理番号

④公開 平成4年(1992)4月8日

A 7805-2E  
 8517-4F  
 F 7805-2E  
 P 7805-2E

審査請求 未請求 請求項の数 4. (全7頁)

④発明の名称 木質化粧床材およびその施工方法

④特 願 平2-225503

④出 願 平2(1990)8月27日

④発明者 花木 亨 兵庫県西宮市津門西口町14-12  
 ④発明者 萩原 孝志 兵庫県尼崎市南武庫之荘7丁目15-1 マンハイム武庫之荘713  
 ④発明者 横本 弘 大阪府高石市東羽衣2-11-17 シヤトー羽衣204  
 ④出願人 朝日ウッドテック株式会社 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番10号  
 ④代理人 弁理士 清水 久義

## 明細書

## 1. 発明の名称

木質化粧床材およびその施工方法

## 2. 特許請求の範囲

(1) 中質繊維板からなる所定厚さの基板の表面に、既同厚の表面化粧單板と面打ち单板とが貼着されてなる木質化粧床材。

(2) 四周側面のうち、相隣れる2辺の側面に難さね部が形成され、他の2辺の側面に対応の難さね部が形成されると共に、上記難さね部を有する2辺の側面下部に外方に大きく突出した接着用下あご部が形成され、他方の難さね部を有する2辺の側面下部に上記下あご部に対応する切欠部が形成されてなる請求項(1)記載の木質化粧床材。

(3) 請求項(2)に記載の床材を用いる床施工方法であって、

床下地面上に上記床材を順次重ねて床材相互の難さね部と難さね部を接着して重ね並べるに腹し、下あご部と切欠部とを接着剤で

接着して隣接する床材相互を結合し、床下地面上には接着および釘打ち等で床材を固定することなく重き敷き施工することを特徴とする木質化粧床材の施工方法。

(4) 床材を運搬材シートを介して床下地上に重き敷き施工する請求項(3)記載の木質化粧床材の施工方法。

## 3. 発明の詳細な説明

## 産業上の利用分野

この発明は木質化粧床材、特に合板床やコンクリート床等の床下地土に施工する上張用の木質化粧床材に関する。

## 従来の技術

従来、この種の床材は、厚さ1.2~1.5mm程度の合板を基材とし、その上面に純木材等からなる厚さ0.5~0.8mm程度の化粧单板を貼り、四周側面に本裏加工による接合部を形成したものが一般的である。また、コンクリート床等に直接施工される重貼り用床材にあっては、下地面上に対する耐熱性を向上するために、更

に基材の下面に発泡合成樹脂シート等の裏面材を貼着したものも知られている。

そして、かかる床材の施工は、床下地上に接着剤を介して該床材を敷き並べ、更に要すれば裏面の接合部から釘を打ち込んで床下地に固定することによって行われている。

#### 発明が解決しようとする課題

しかしながら、従来の上記のような木質化粧床材にあっては、次のような固有の問題点ないしは欠点を有するものであった。

まず、第1に、表面に傷がつき易い点である。このため、施工時においては慎重な取扱いと蓋が要求されるのみならず、生活者によってつけられる表面傷、殊に土足で使用される店舗等の床にあっては、床の面で表面が部分凹凸する所謂ヒールマークによって、早期に外傷体験の悪いものとなる欠点があった。このような表面の傷つき易さの程度は、基材の表面の硬さに大きく依存し、基材に硬いものを使うことによって改善しうることは知られているが、コスト面

から基材には一般にラワン合板が用いられているものであり、それ自体に均一かつ十分な表面硬さを期待することはできない。そのため、裏面部に樹脂を含浸させることによって硬くすることも一部に試みられているが、コスト面につき、実際的ではなかった。

また、第2に、従来の床材は全体に反りとか亞を発生し易い点である。このような形状の不安定は、基材に合板が用いられるかぎり、その背面材に心材と辺材が現在状態に使用されることにも起因して、乾燥時に含水率のムラを生じることにより不可避的に発生するものである。そして、床材にこのような反りや亞を有すると、施工に際して周縁の蝶締の接合部の締合操作が行いにくいものとなり、施工能率を低下するのみならず、床材を床下地面上に平らに施工するために、接着剤を塗布して床下地面上に接着し、更には釘打ちを行って反りを修正することなどが必要となり、このように蝶釘併用で施工せざるを得ないために更々施工能率が低下するとい

うような重大な問題にも発展している。

この発明は、上記のような問題点に鑑み、施工時及び生活時において表面が傷つきにくくものとすること、反りや亞のないものとすること、従ってまた施工性が良く、施工の大なる省力、省時間を作成しつゝ、高品質の化粧床を形成しうるものとなすこと、を目的としてなされたものである。

#### 課題を解決するための手段

この発明は、上記の目的において、第1には、基材の材質を中質繊維板(MDF-半硬質繊維板)に転換したこと、第2には、当該基材の裏面に裏面材の裏板を貼着することによって裏面をバランスさせるものとしたこと、第3には、裏縁の接合部に、本実形式による接合部に加えて、外方に大きく突出した接着用下あご部と対応の切欠肢部とによる相じゃくり接合構造近似の接合部との併用亞のものを採用したこと、そして第4には、上記第1-第3による床材の施工方法として、該床材を脚接するものどおし

の間で接着接合し、床下地面上には接着及び釘打ちしない裏き裂き施工法を採用するものとしたこと、を主たる改善手段の要素とするものである。

而して、この発明に係る木質化粧床材は、中質繊維板からなる所定厚さの裏板の裏面裏面に、裏面裏の表面化粧裏板と裏打ち裏板とが貼着されてなるものである。

また、該床材は、その接合部構造として、四面裏面のうち、相隣れる2面の裏面に離ざね部が形成され、他の2面の裏面に対応の離ざね部が形成されると共に、上記離ざね部を有する2面の裏面下部に外方に大きく突出した接着用下あご部が形成され、他方の離ざね部を有する2面の裏面下部に上記下あご部に対応する切欠肢部が形成されてなる構成を有するものである。

そして、上記接合部構造を有する床材の施工方法として、この発明は、床下地面上に上記床材を順次脚接の床材相互の離ざね部と離ざね部を嵌合して貼き並べるに藉し、下あご部と切欠

第三部分、圖書的整齊度的檢查與評定與其整理方法

卷四十一 10664 (3)

出　　其

によって上記下あご部 (6) に対応するそれよりや、幅 (W1) の大きい切欠設部 (7) が形成され、それらによって相じゅくり接合構造に近似の接合構造を併有したものとなされている。

次に、上記の床材 (A) の施工方法の好ましい一例を第3図および第4図に基いて説明する。

コンクリートとか合板、あるいはパーティクルボード等で形成される床下地面上 (B) 上に、まず第3図に示すように所定厚みの発泡合板複数シート等よりなる疊合材シート (9) を設置する。そして、その上に先ず最初の1枚の床材 (A) を固定し、その下あご部 (6) 上に接着剤 (8) を塗布したのち、次の床材 (A') を第4図に示すように周縁に接合部とおしを嵌め合わせる態様に組合わせ、蝶締のさね部 (4)

(5) を接合すると共に、下あご部 (6) を隣接の床材 (A') の切欠設部 (7) 面に重ね合わせ状にして接着する。こゝに、床材 (A) (A') は、ほとんど反りを有しないことにより、上記の接合部の嵌合操作に困難を生じること

ではない。かつ床材の一部が下地面上から浮き上ることもなく、平坦状態に施工しうる。従って、床材 (A) (A') を下地面上 (B) に接着剤で接着したり、接合部からの釘打ちによって固定するというような作業は全く不要であり、上記手順で順次床材を接合していくだけの重き敷き施工の態様で、所望の床施工を完了しうるものである。

なお、この発明に係る床材は、上記の重き敷き施工方法に限定されるものではなく、もちろん、従来の床材の施工方法に準じて糊、釘併用方式で施工するものとしても良いし、重き敷き施工による場合にあっても、必要に応じて、部分的に下あご部 (6) を釘打ちによって床下地面上に固定するものとしても良い。

なお、上記疊合材シート (9) は、皆にコンクリート床等の不陸を有するような床下地面上に施工する場合、該不陸を吸収するためにその使用を必須とするものである。その材質、厚さ等は、用途、場所により適宜に選定されるが、

例えばポリオレフィン系樹脂の発泡体シートであって、遮音性をある程度必要とするような場合には厚さ3.0mm程度のものを、また1階床のように遮音性をあまり必要としないような場合には、厚さ1.0mm程度の薄いものを好適に用いることができる。また、上記疊合材シートは、前述のように床下地面上 (B) 上に置く代りに、予め床材 (A) の下面に接着剤で接着しておくものとしても良い。

次に、この発明の更に具体的な実施例を比較例との性質対比において示す。

#### (実施例1~2)

厚さ5.0mmの中質繊維板を基材として用い、これの上下両面に、ナラ材からなる厚さ1.0mm及び0.25mmの单板を、それぞれ表面化粧单板及び裏打化粧单板として接着一体化した。こゝに、接着操作は、接着剤として尿素メラミン系接着剤を用い、5kg/m<sup>2</sup>×2分間の条件で熱圧することによって行った。そして、化粧单板の表面を従来の常法に従い、ウレタン樹脂系

の塗料を用いて塗装を施し、所期する各種の床材 (大きさ: 303mm×1818mm) を得た。  
(比較例1~2)

基材として、厚さ5.0mmのラワン合板を用いた。その他は前記実施例と同様にして、各種の同じ大きさの床材を製造した。

上記実施例及び比較例で得た床材につき、それらの反りの有無を調べると共に、表面の耐候性の比較試験を行った。その結果を下記第1表に示す。

尚、耐候性試験は次の方法によるものである。

#### 【重荷重引きずり試験】

床材表面上に、總荷重2000kg (接合部分: ナラ木口材、単位面荷重: 50kg/m<sup>2</sup>) を負荷し、化粧单板の織維方向と直交する方向に荷重体を引きずり、その引きずり初めの条件の適切な部位で、床材表面のへこみ量を測定した。

#### 【衝撃試験】

デュポン式の衝撃試験機を用い、300mmの高さを300mmの高さから床材面上に落下させ、

床材面へのへこみ量を測定した。なお、直りの先端の鋸歯部は、1/2の半球を用いた。

## 〔ヒールマーク試験〕

床材表面に、ハイヒールのヒール底部を固定した1枚の鉄板を介して90kgの荷重を5分間負荷し、板面に生じたへこみ量を測定した。

〔以下余白〕

基 材 (mm)	材 質 (mm)	厚 さ (mm)	材 質 (無)	耐 候 性 試 験		
				直 り 度 試 験	直 り 度 試 験	ヒ ール マ ー ク 試 験
1 MDF	+	1.0	○	0	0	160
2 夾 板	×	0.25	○	0	140	90
1 合 板	1 ナ ラ	1.0	×	20	220	220
2 合 板	2 ラ バ	0.25	△	40	350	390

基材：MDF … 中質繊維板  
基材：○ …… 反りなし  
基材：△ …… 側面に反りあり  
基材：× …… 反りあり

上記第1表に示すように、化粧合板として広葉樹（ナラ）を用いた場合、基材に中質繊維板を用いて構成した実験例の床材は、基材に合板を用いた比較例のものに較べ、反りがなく、しかも表面の耐候性に優れたものであることを確認し得た。

## 発明の効果

この発明に係る床材は、上述のように表面の耐候性に優れており、施工時において不直に傷をつけてしまうことによる材料損失を少なくすることができると共に、生活者によってつけられる表面傷も少なくすることができ、ひいては実質的な耐用期間を延長することができる。しかも、この耐候性を、基材の材質に中質繊維板を選択することによって付与したものであるから、合板基材の樹脂合板による表面部の硬化処理等による場合に較べ、直邊コスト的にも有利である。

また、上記基材の中質繊維板は、工業製品であってそれ自体に内張応力を保有しないのに加

えて、その両面に略同一厚さの木質单板がそれぞれ化粧单板及び直打单板として接着されているので、表面の応力分布がバランスし、結果において床材を反りや歪のないものとすることができる。従って、周縁の接合部を統合して行う該床材の設置施工を容易に行うことができると共に、施工後の床面を平坦度の良好なものとすることができる。

更に、請求項（3）の如く周縁に特定構成の接合部を形成することにより、接する床材相互を接着剤を用いて一体的に連結して施工することが容易にできる。従って、このような接着施工を行うことにより、床の全体を一体化したものとすることができます、毎日に單位床材相互間にスキや隙間が発生するのを確実に防止でき好適である。

更にまた、上記のように床材に反りがないこと、及び床材相互を接着剤を用いて確実に接着接合しうることが相俟って、この発明に係る床材は、これを床下地に対して接着したり、釘打

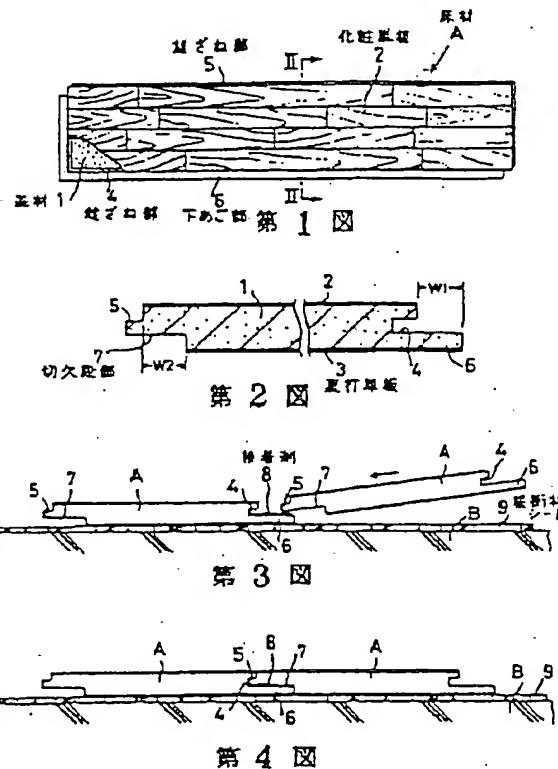
ち固定することなく、請求項(4)のように覆き敷き施工することが可能であり、施工能率を大幅に向ふして、工期の短縮、省力化、工事コストの節減に貢献しうる。

また、かかる施工に際し、請求項(4)のように、床下地面との間に緩衝材シートを介して床材を施工することにより、コンクリート床等の多少の不整を有する床下地にあっても支障なく前記のような覆き敷きによる貼り施工を行うことができる。かつ該緩衝材シートの使用により、遮音性、断熱性も向上することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明に係る床材の平面図、第2図は第1図II—II線の断面図、第3図及び第4図は該床材の施工工程を示す説明図である。

(A)…床材、(1)…緩衝材、(2)…化粧单板、(3)…裏打單板、(4)…縫ざね部、(5)…縫ざね部、(6)…下あご部、(7)…切欠部、(8)…接着剤、(9)…緩衝材シート。



#### 7. 補正の内容

(1) 明細書第12頁第8行第13頁第9行の  
「なお、この発明に係る床材は……。  
おくものとしても良い。」を、下記のとおり  
補正する。

#### 記

「なお、この発明に係る床材の施工は、上記  
のような覆き敷き施工方法に限定されるもの  
ではなく、もちろん、従来の床材の施工方法  
に準じて糊、釘打用方式で施工するものとし  
ても良い。例えば床材(A)を裏返し状態に  
してその裏面の一部またはほぼ全体及び切欠  
部(7)面に接着剤を塗布し、下地面に接着  
して施工するものとしても良い。この場合  
においても、本発明に係る床材(A)は、そ  
れ自体に反りがないことにより、浮きを生じ  
ることなく容易に施工することができる。更  
に、前記のような覆き敷き施工による場合も

手続補正書  
平成2年11月22日  
特許庁長官 派 沢 三 雄  
1. 事件の表示  
平成2年特許第225502号  
2. 発明の名前  
木質化粧床材およびその施工方法  
3. 補正をする者  
事件との関係 特許出願人  
住所 大阪市中央区南本町4丁目5番10号  
名称 明日ウッドテック株式会社  
代表者 高橋 宏夫  
4. 代理人  
住所 大阪市中央区東心斎橋1丁目26番14号  
心斎橋筋ビル  
氏名 (1111) 井草士 滝 水 久 稔  
TEL (11) 341-2211  
5. 補正命令の日付 (自発補正)  
6. 補正の対象  
明細書の「発明の詳細な説明」の部。

特許庁  
3.11.25  
二審

るいは接着施工による場合にあっても、必要に応じて、部分的に下あご部(B)を釘打ちによって床下地側に固定するものとしても良い。

また、上記紙面材シート(B)は、特にコンクリート床等の不陸を有するような床下地面上に施工する場合、該不陸を吸収するためにその使用を必須とするものである。その材質、厚さ等は、用途、場所により適宜に選定されるが、例えばボリオレフィン系樹脂の発泡体シートであって、遮音性をある程度必要とするような場合には厚さ3.0mm程度のものを、また1層床のように遮音性をあまり必要としないような場合には、厚さ1.0mm程度の薄いものを好適に用いることができる。

また、上記紙面材シートは、前述のように床下地面(B)上に置く代りに、予め個々の床材(A)の下面に対応大の紙面材シートを接着剤で接着しておくものとしても良い。」

以上